

Índice de contenidos

1	Introducción	5
2	Medidas de seguridad	6
2.1	Definición de los símbolos y señales de advertencia	6
2.2	Notas de seguridad específicas del producto	6
3	Diseño y función	8
3.1	Visión general	8
3.2	Conexiones del sensor	8
3.3	Teclado	9
3.4	Pantalla e iconos	10
3.5	Navegación por el menú de configuración	11
3.6	Modos de medición	11
4	Puesta en funcionamiento	12
4.1	Contenido de la entrega	12
4.2	Instalación de las pilas	12
4.3	Conexión de sensores	13
4.4	Instalación de equipos opcionales	13
4.4.1	Pinza para electrodo FiveGo™	13
4.4.2	Correa de muñeca	14
4.5	Encendido y apagado del instrumento	15
5	Uso del instrumento	16
5.1	Configuración general	16
5.1.1	Formatos de punto final	16
5.1.2	Captura de temperatura	16
5.1.3	Presión barométrica	16
5.1.4	Compensación de salinidad	16
5.1.5	Unidad de temperatura	17
5.2	Realización de una calibración	18
5.2.1	Realización de una calibración de 1 punto	18
5.2.2	Realización de una calibración de 2 puntos	18
5.3	Realización de una medición	19
5.3.1	Modo de medición	19
5.3.2	Realización de una medición de OD	19
5.4	Manejo de la memoria	19
5.4.1	Almacenamiento de un resultado de medición	19
5.4.2	Consultar la memoria	19
5.4.3	Borrar la memoria	19
5.5	Autodiagnos	19
5.6	Restablecimiento a la configuración de fábrica	20
6	Conservación	21
6.1	Limpieza de la carcasa	21
6.2	Mantenimiento del electrodo	21
6.3	Mensajes de errores	21
6.4	Eliminación de residuos	22
7	Gama de productos	23
8	Accesorios	24
9	Datos técnicos	25

1 Introducción

Gracias por adquirir este medidor de laboratorio de alta calidad de METTLER TOLEDO. Con los dispositivos portátiles FiveGo™ de medición de pH, conductividad y oxígeno disuelto (OD), queremos simplificar su proceso de medición y sus flujos de trabajo.

Los dispositivos portátiles FiveGo™ son mucho más que una serie de medidores portátiles con una excelente relación calidad-precio. Los medidores ofrecen diversas funciones fáciles de usar, entre las que se incluyen:

- **Funcionamiento impermeable**
Clasificación de impermeabilidad IP67 que permite el funcionamiento en entornos mojados o húmedos
- **Facilidad de uso optimizada**
Menús sencillos para un funcionamiento rápido y fácil
- **Ergonomía excelente**
Manejo cómodo y sencillo del instrumento

2 Medidas de seguridad

2.1 Definición de los símbolos y señales de advertencia

Las indicaciones de seguridad se marcan con texto y símbolos de advertencia. Hacen referencia a cuestiones de seguridad y advertencias. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos.

Advertencias

ADVERTENCIA	situación de peligro con riesgo medio que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte en caso de que no se impida.
PRECAUCIÓN	Una situación peligrosa de bajo riesgo si no se evita puede provocar daños al dispositivo o la propiedad, así como la pérdida de datos o lesiones menores o medias.
Atención	(sin símbolo) información importante sobre el producto.
Nota	(sin símbolo) información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Sustancia tóxica



Sustancia inflamable o explosiva

2.2 Notas de seguridad específicas del producto

Su equipo dispone de tecnología de vanguardia y cumple con las normativas de seguridad reconocidas; aunque, a pesar de todo, pueden surgir situaciones de peligro en circunstancias ajenas. No abra la carcasa del equipo: contiene piezas no indicadas para el mantenimiento, reparación o sustitución por parte del usuario. Si experimenta problemas con su equipo, póngase en contacto con su distribuidor autorizado o representante de mantenimiento de METTLER TOLEDO.

Uso previsto



Este instrumento está diseñado para una amplia gama de aplicaciones en diversas áreas y es adecuado para medir el oxígeno disuelto.

Por lo tanto, su uso precisa conocimientos y experiencia en el trabajo con sustancias tóxicas y cáusticas.

El fabricante no acepta responsabilidad por los daños que se produzcan debido a un uso incorrecto o distinto a lo que se indica en las instrucciones de manejo. Además, deben tenerse en cuenta en todo momento las especificaciones técnicas y los límites que indica el fabricante y no excederlos bajo ninguna circunstancia.

Ubicación



El instrumento se ha desarrollado para su uso en interiores y no deberá usarse en entornos explosivos.

Use el instrumento en una ubicación apta para ello, protegido de la luz directa del sol y de gases corrosivos. Evite vibraciones potentes, fluctuaciones excesivas en la temperatura y temperaturas por debajo de los 0 °C y por encima de los 40 °C.

Tras usarlo, vuelva a colocar el instrumento en el maletín de transporte para reducir la exposición de los elementos a la radiación ultravioleta y prolongar el aspecto y la calidad de los materiales.

Ropa de protección

Es aconsejable llevar ropa de protección en el laboratorio mientras se trabaja con sustancias peligrosas o tóxicas.



Utilice una bata de laboratorio.



Utilice gafas protectoras o protección ocular adecuada.



Utilice guantes adecuados al manejar sustancias químicas o peligrosas, comprobando que estos estén en perfectas condiciones antes de su uso.

Avisos de seguridad



ADVERTENCIA

Productos químicos

Cuando trabaje con productos químicos, deberá seguir todas las medidas de seguridad relevantes.

- Configure el instrumento en una ubicación bien ventilada.
- Deberá limpiar en seguida cualquier derrame.
- Cuando utilice productos químicos y solventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad del laboratorio.



ADVERTENCIA

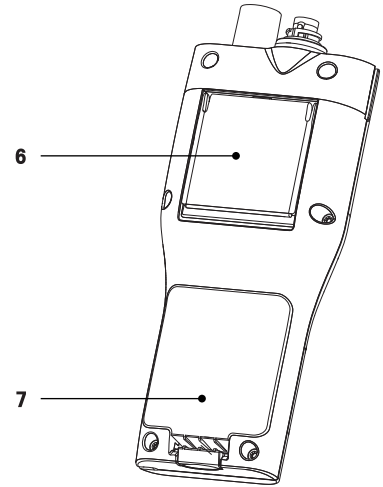
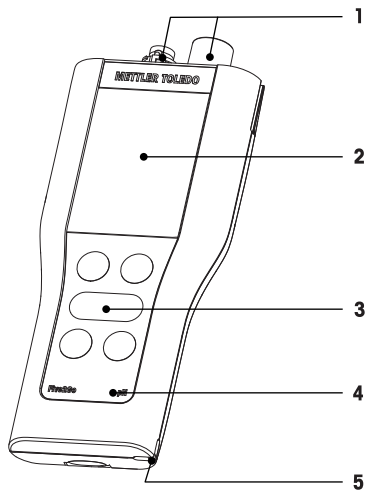
Solventes inflamables

Cuando trabaje con solventes y productos químicos inflamables, deberá seguir todas las medidas de seguridad relevantes.

- Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del puesto de trabajo.
- Cuando utilice productos químicos y solventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad del laboratorio.

3 Diseño y función

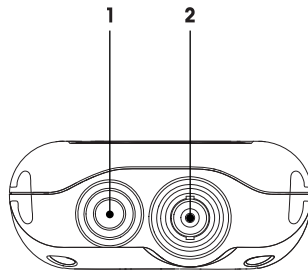
3.1 Visión general



- 1 Conexiones del sensor
- 2 Pantalla
- 3 Teclado
- 4 Placa de identificación

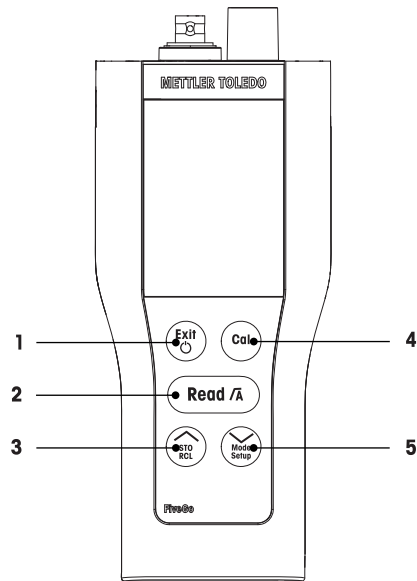
- 5 Ranura para el fleje de muñeca
- 6 Soporte para mesa
- 7 Compartimento para la batería






3.2 Conexiones del sensor



- 1 Toma RCA (cincha) para entrada de temperatura
- 2 Toma BNC para entrada de señal de oxígeno disuelto

3.3 Teclado

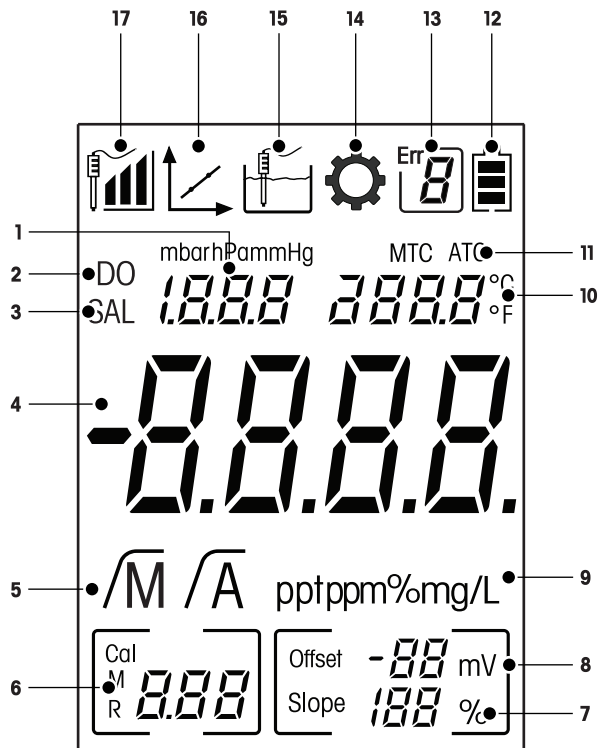


	Tecla	Descripción	Pulsar y soltar	Pulsar y mantener pulsado
1		Encendido / apagado / salir	<ul style="list-style-type: none"> • Enciende el medidor. • Vuelve a la pantalla de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apaga el medidor.
2		Leer / formato del punto final	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia la medición o determina el punto final. • Confirma la configuración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conecta o desconecta el punto final automático.
3		Guardar / recuperar	<ul style="list-style-type: none"> • Guarda la lectura actual en la memoria. • Aumenta el valor durante la configuración. • Se desplaza hacia arriba en la memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recupera datos guardados.
4		Calibración	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia la calibración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recupera datos de calibración.
5		Modo / configuración	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce el valor durante la configuración. • Se desplaza hacia abajo en la memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entra en el modo de configuración.








3.4 Pantalla e iconos

Cuando se enciende el instrumento, la pantalla de inicio aparece durante 3 segundos. La pantalla de inicio muestra todos los iconos que pueden aparecer en la pantalla. La tabla a continuación incluye una breve descripción de estos iconos.

Pantalla de inicio





	Icono	Descripción
1	---	Visualización y configuración de la presión atmosférica
2	DO	Modo de medición del oxígeno disuelto
3	SAL	Entrada de salinidad en el menú de configuración
4	---	Valor de la medición del OD
5	\sqrt{M} / \sqrt{A}	Formato del punto final: \sqrt{A} Automático \sqrt{M} Manual
6	---	Información de memoria
7	Slope	La pendiente y la desviación son indicadores de calidad para el sensor conectado y se determinan durante la calibración.
8	Offset	Valor de desviación del sensor
9	ppt / ppm / % / mg/l	Unidad de medición usada actualmente
10	---	Información de temperatura
11	MTC / ATC	MTC (Captura de temperatura manual) ATC (Captura de temperatura automática)
12		Estado de energía carga completa media carga carga baja carga vacía
13		Código de error

	Icono	Descripción
14		Modo de configuración
15		Modo de medición
16		Modo de calibración: Indica el modo de calibración y aparece cuando realiza una calibración o revisa datos de calibración.
17		Rendimiento de electrodo  Pendiente: 80-125 % / electrodo en buen estado  Pendiente: 70-79 % / el electrodo debe limpiarse  Pendiente: 60-69 % / electrodo defectuoso

3.5 Navegación por el menú de configuración

Para conocer el modo general de navegación por el menú de configuración, lea esta información:

- Pulse **Setup** y manténgalo pulsado para entrar en el menú de configuración.
- Pulse **Exit** para salir del menú de configuración.
- Use  y  para aumentar o disminuir los valores.
- Pulse **Read** para confirmar un cambio.

Los siguientes parámetros pueden cambiarse en el orden que se muestra.

Parámetro	Descripción	Rango
MTC	Configuración de temperatura manual	De 0,0 a 50,0 °C / de 32,0 a 122 °F
Presión barométrica	Entrada de presión barométrica	De 375 a 825 mmHg, de 500 a 1 100 mbar De 500 a 1 100 hPa
SAL	Entrada de salinidad	De 0,0 a 50,0 ppt
°C, °F	Unidad de temperatura	°C, °F

3.6 Modos de medición

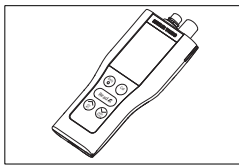
El medidor de OD F4 permite medir los siguientes parámetros de una muestra:

- ppm
- mg/l
- %

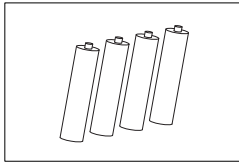
Para cambiar la unidad, pulse **Mode** en la pantalla de medición hasta que aparezca la unidad que desee.

4 Puesta en funcionamiento

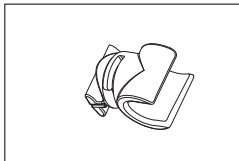
4.1 Contenido de la entrega



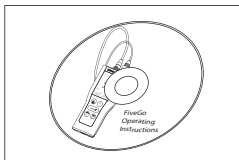
Instrumento FiveGo™ F4
para medición de OD



Pilas LR03/AAA 1,5 V:
4 unidades

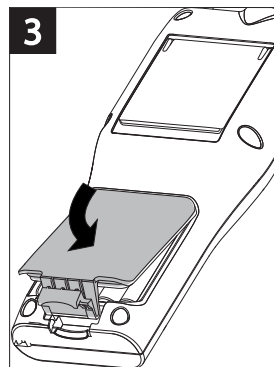
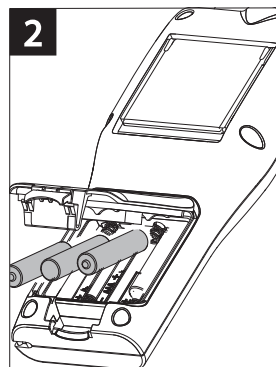
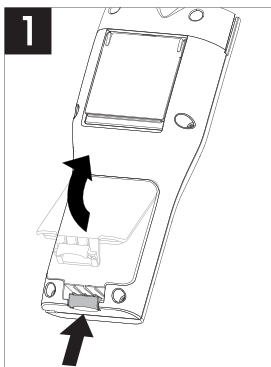


Pinza para electrodo FiveGo™:
1 unidad

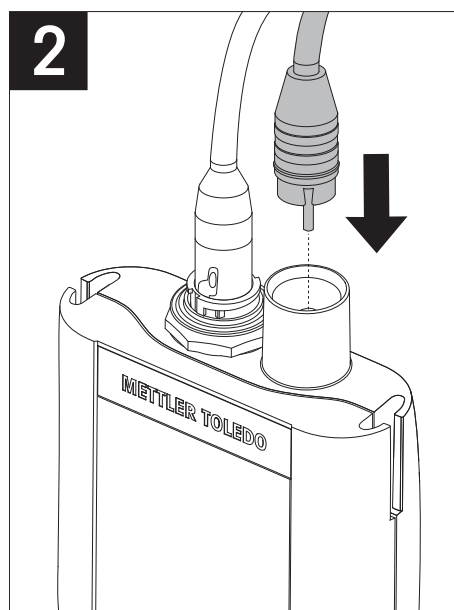
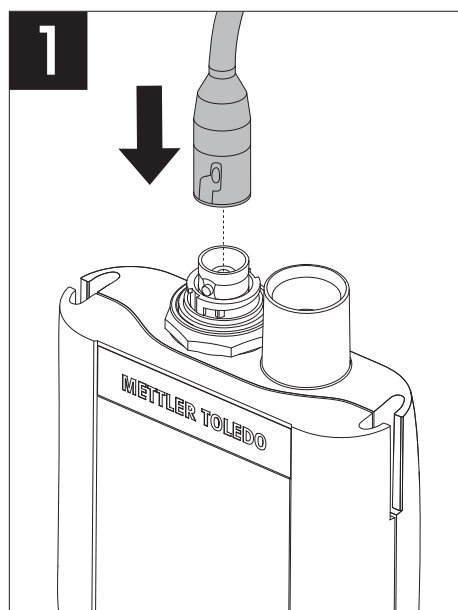


CD-ROM con las instrucciones de manejo

4.2 Instalación de las pilas



4.3 Conexión de sensores

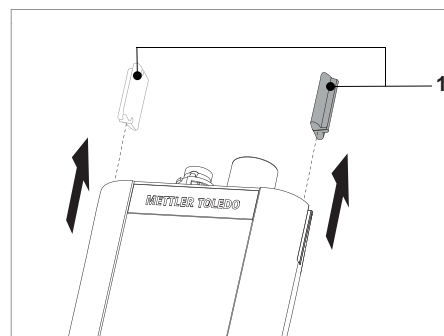


4.4 Instalación de equipos opcionales

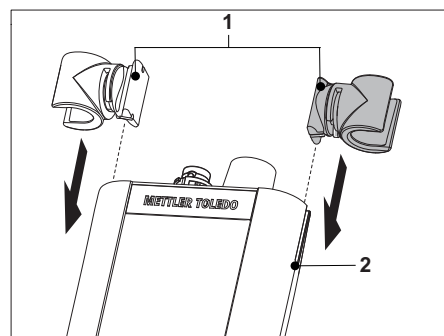
4.4.1 Pinza para electrodo FiveGo™

Para una colocación segura del electrodo puede montar una pinza para electrodo en el lateral del instrumento. La pinza para electrodo forma parte de la entrega. Puede montarla en cualquiera de los dos lados del instrumento según prefiera.

- Retire las pinzas de protección (1).

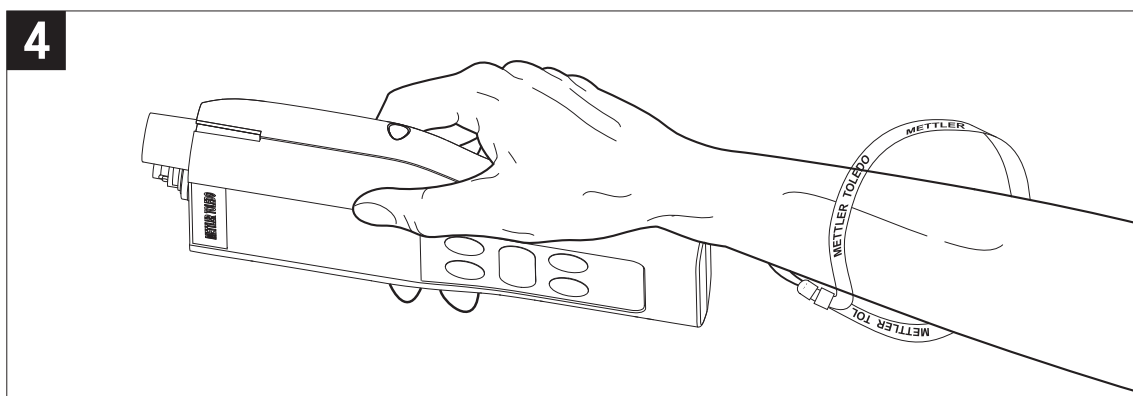
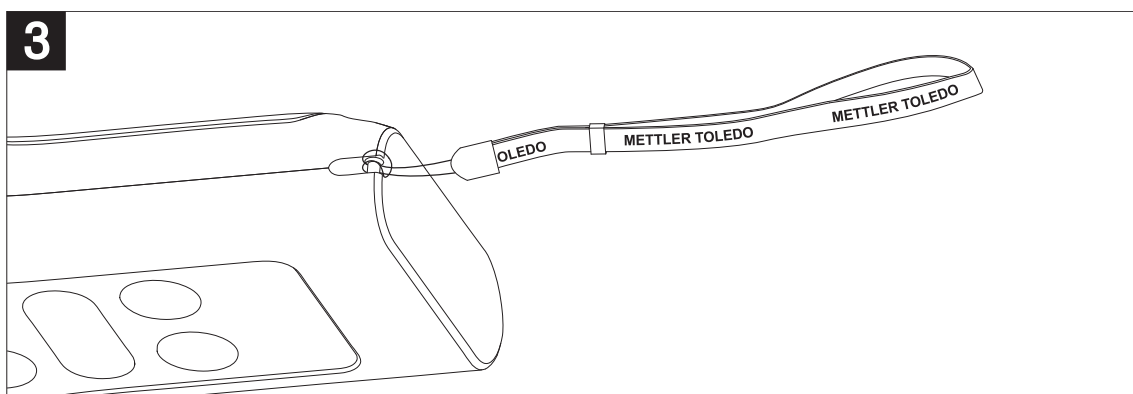
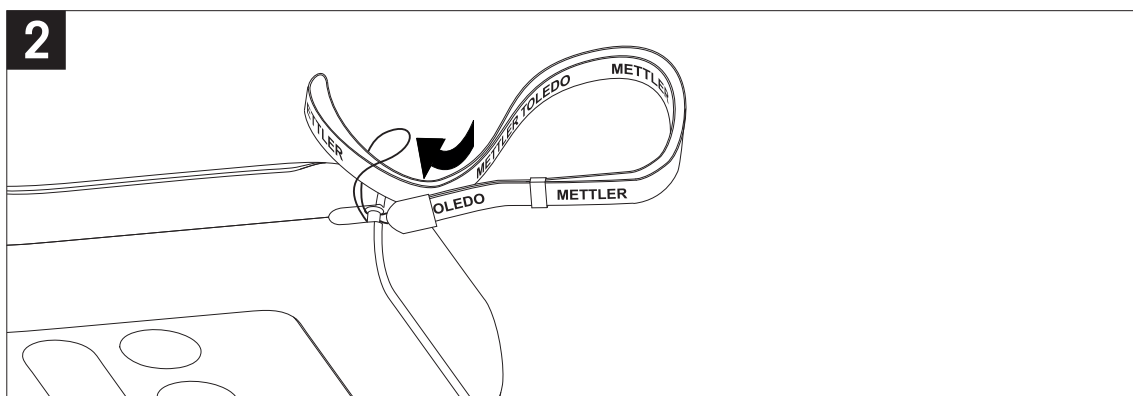
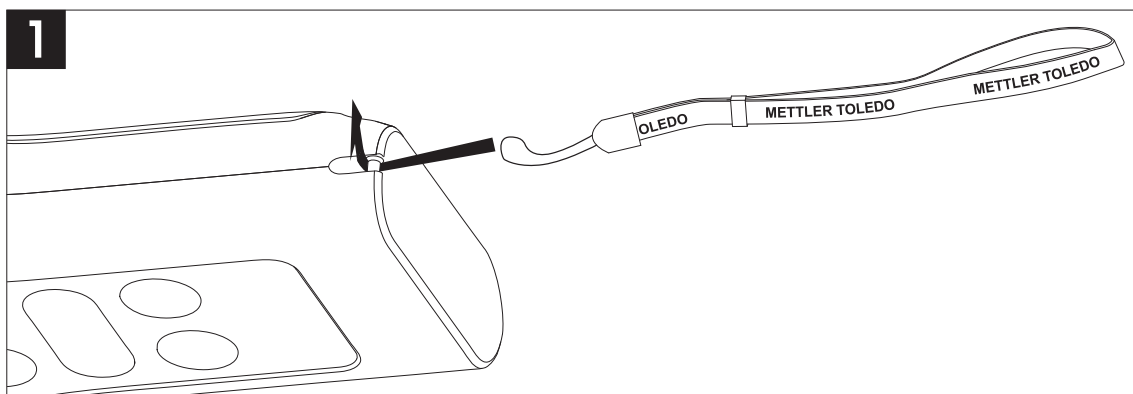


- Introduzca la pinza para electrodo (1) dentro del hueco (2) del instrumento.





4.4.2 Correa de muñeca

Para proteger más el instrumento frente a posibles daños en caso de caída, puede montar la correa de muñeca tal y como se muestra en los diagramas a continuación.

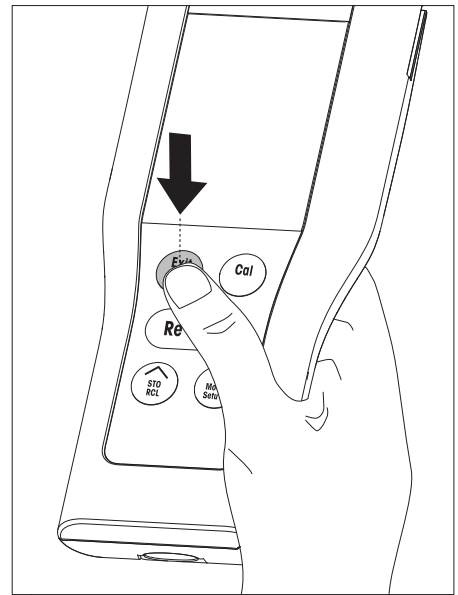


4.5 Encendido y apagado del instrumento

- 1 Pulse y suelte  para encender el instrumento.
⇒ Todos los iconos y los números digitales segmentados se muestran durante 3 segundos. Transcurridos estos 3 segundos, aparece la versión del software instalada (p. ej., 1.00) y el instrumento pasa a estar listo para usarse.
- 2 Pulse  durante 3 segundos y suéltelo para apagar el instrumento.

Aviso

De forma predeterminada, transcurridos 10 minutos sin hacer uso del instrumento, este se apaga automáticamente.



5 Uso del instrumento

5.1 Configuración general

5.1.1 Formatos de punto final

El dispositivo FiveGo™ ofrece dos formatos de punto final diferentes: automático y manual. Para cambiar entre los modos de punto final automático y manual, pulse **Read** y manténgalo pulsado.

Punto final automático

Con el punto final automático, la medición se detiene automáticamente tan pronto como se estabiliza la señal de entrada. Esto garantiza una medición fácil, rápida y precisa.

Punto final manual

Al contrario que con el punto final automático, en el modo manual es el usuario quien detiene la lectura de mediciones. Para determinar el punto final de una medición manualmente, pulse **Read**.

5.1.2 Captura de temperatura

Captura de temperatura automática (ATC)



Para obtener una mayor exactitud, le recomendamos que use un sensor de temperatura integrado o independiente. Si el medidor reconoce un sensor de temperatura, se mostrarán el valor **ATC** y la temperatura de la muestra.

Aviso

El medidor es compatible con sensores de temperatura NTC 30 kΩ.





Captura de temperatura manual (MTC)

Si el medidor no detecta un sensor de temperatura, cambia de forma automática al modo de captura de temperatura manual y aparecen las siglas **MTC**. La temperatura introducida mediante MTC se usa para la compensación de temperatura.

- 1 Para establecer la temperatura mediante MTC, pulse **Setup** y manténgalo pulsado.
⇒ El valor de la temperatura parpadeará. El ajuste predeterminado es 25 °C.
- 2 Seleccione el valor de la temperatura con  y .
- 3 Pulse **Read** para confirmar su configuración.
- 4 Continúe con la configuración de la presión barométrica o pulse **Exit** para volver a la pantalla de medición.



5.1.3 Presión barométrica

Para la calibración y las mediciones, la presión barométrica real es muy importante, ya que esto influye en el valor del oxígeno disuelto. Asegúrese de introducir siempre la presión barométrica correcta.



- Tras confirmar la configuración de la temperatura manual, el valor de la presión barométrica parpadeará. El ajuste predeterminado es 1 013.
 - 1 Ajuste el valor con  y .
 - 2 Pulse **Read** para confirmar su configuración.
 - 3 La unidad de presión barométrica parpadeará. El ajuste predeterminado es mbar.
 - 4 Seleccione la unidad de presión barométrica con  y .
 - 5 Pulse **Read** para confirmar su configuración.
 - 6 Continúe con la configuración de la salinidad o pulse **Exit** para volver a la pantalla de medición.

5.1.4 Compensación de salinidad

- Tras confirmar la configuración de la presión barométrica, el valor de salinidad parpadeará. El valor predeterminado es de 0,0 ppt (partes por mil).

- 1 Ajuste el valor con  y .
- 2 Pulse **Read** para confirmar su configuración.
- 3 Continúe con la configuración de la unidad de temperatura o pulse **Exit** para volver a la pantalla de medición.




5.1.5 Unidad de temperatura

- Justo después de la selección y confirmación de la compensación de salinidad, la unidad de temperatura empieza a parpadear.
- 1 Seleccione la unidad de temperatura (°C o °F) con  y .
 - 2 Pulse **Read** para confirmarla y volver a la pantalla de medición.

5.2 Realización de una calibración

El medidor de OD FiveGo™ le permite ejecutar calibraciones de 1 o 2 puntos. La primera calibración debe ejecutarse con aire. La segunda calibración (opcional) debe ejecutarse en una solución sin oxígeno. Se recomienda una calibración de 2 puntos si se tiene la intención de realizar mediciones con una saturación de oxígeno por debajo del 10 % o con una concentración de oxígeno por debajo de 1 mg/l o 1 ppm. Para valores superiores, una calibración de 1 punto suele ser suficiente.




5.2.1 Realización de una calibración de 1 punto

- Conecte un sensor al instrumento.
 - Antes de iniciar una calibración, asegúrese de que se introduce la presión barométrica correcta; consulte Presión barométrica [▶ 16].
- 1 Coloque el sensor en el aire y pulse **Cal**.
 - 2 Pulse **Cal**.
 - ⇒  y  aparecerán en la pantalla.
Durante la medición, se mostrará el valor de OD basado en la calibración anterior. Dependiendo del formato del punto final, el instrumento detendrá la medición cuando se estabilice la señal (punto final automático) o después de pulsar **Read** (punto final manual).
 - ⇒ En el punto final,  desaparecerá de la pantalla y se mostrará 100 %.
 - 3 Si no quiere continuar con la calibración de 2 puntos, pulse **Read** para finalizar la calibración de 1 punto.
O bien
Si desea rechazar la calibración de 1 punto, pulse **Exit**.
O bien
Para continuar con la calibración de 2 puntos, vaya a Realización de una calibración de 2 puntos [▶ 18].

Aviso

Con la calibración de 1 punto, solamente se ajusta la pendiente y se usará la desviación teórica (0 mV).

5.2.2 Realización de una calibración de 2 puntos

- Realice el primer punto de calibración tal y como se describe en la sección Realización de una calibración de 1 punto.
- 1 Coloque el sensor en la solución sin oxígeno (consulte la descripción siguiente para preparar la solución).
 - 2 Pulse **Cal**.
 - ⇒  y  aparecerán en la pantalla.
Durante la medición, se mostrará el valor de OD basado en la calibración anterior. Dependiendo del formato del punto final, el instrumento detendrá la medición cuando se estabilice la señal (punto final automático) o después de pulsar **Read** (punto final manual).
 - ⇒ En el punto final,  desaparecerá de la pantalla y se mostrará 0 %.
 - 3 La calibración terminará automáticamente con el resultado de la calibración, y la pendiente y la desviación del sensor se mostrarán en la parte inferior de la pantalla.

Aviso

Con la calibración de 2 puntos, tanto la pendiente como la desviación se actualizan y se muestran en la pantalla.

Preparación de una solución sin oxígeno

Una solución sin oxígeno se prepara disolviendo una pastilla de cero oxígeno en 40 ml de agua desionizada y removiéndolo todo durante al menos 5 minutos (consulte Accesorios [▶ 24] para conocer el número de referencia).

5.3 Realización de una medición

5.3.1 Modo de medición

El medidor de OD FiveGo™ ofrece tres modos de lectura diferentes: %, mg/l y ppm.

- Pulse el botón **Mode** para cambiar de un modo a otro.

5.3.2 Realización de una medición de OD

- Conecte un sensor al instrumento.
- 1 Coloque el sensor en la muestra y pulse **Read** para iniciar la medición:
 - ⇒ La coma decimal parpadea.
 - ⇒ La pantalla muestra la concentración de oxígeno de la muestra.
 - ⇒ Si se ha seleccionado el punto final automático y la señal se ha estabilizado, la pantalla se queda fija, aparece \sqrt{A} y la coma decimal deja de parpadear. Si se pulsa el botón **Read** antes de la estabilización automática, la pantalla se queda fija y aparece \sqrt{M} .
 - 2 Si se ha seleccionado el punto final manual, pulse **Read** para determinar el punto final de la medición manualmente. La pantalla se queda fija y aparece \sqrt{M} .

Aviso

Pulse **Read** y manténgalo pulsado para cambiar entre el formato de punto final automático y el manual.

5.4 Manejo de la memoria

5.4.1 Almacenamiento de un resultado de medición

El instrumento puede almacenar hasta 200 resultados de punto final.

- Pulse **STO** cuando la medición haya alcanzado el punto final.
 - ⇒ **M001** indica que se ha almacenado un resultado, y **M200** indica que se han almacenado 200 resultados (el máximo).

Aviso

Si pulsa **STO** cuando se muestra **M200**, **Err 6** indicará que la memoria está llena. Para almacenar más datos, tendrá que borrar la memoria.

5.4.2 Consultar la memoria

- 1 Pulse **RCL** y manténgalo pulsado para recuperar los valores almacenados.
- 2 Pulse \swarrow o \searrow para desplazarse por los resultados almacenados.
 - ⇒ De **MR 001** a **MR 200** indican qué resultado se muestra actualmente.
- 3 Pulse **Exit** para volver a la pantalla de medición.

5.4.3 Borrar la memoria

- 1 Pulse **RCL** y manténgalo pulsado para recuperar los valores almacenados de la memoria.
- 2 Pulse **RCL** hasta que aparezca **ALL** en la pantalla.
- 3 Pulse **Read** para eliminar todos los resultados de medición.
 - ⇒ **CLr** empieza a parpadear en la pantalla.
- 4 Pulse **Read** para confirmar la eliminación.
 - O bien
 - Pulse **Exit** para cancelar la eliminación.

5.5 Autodiagnos

- 1 Encienda el medidor.

- 2 Pulse **Read** y **Cal** de forma simultánea hasta que el medidor muestre la pantalla completa.
 - ⇒ Cada icono parpadea uno tras otro para que pueda comprobar que todos se ven correctamente en la pantalla.
 - ⇒ Luego, **b** empieza a parpadear y los 5 iconos de teclas físicas se muestran en la pantalla.
- 3 Pulse cualquiera de las teclas físicas.
 - ⇒ El icono en cuestión desaparece de la pantalla.
- 4 Pulse cada tecla física una vez.
 - ⇒ Cuando se ha completado correctamente el autodiagnóstico, aparece **PAS**. Si falla el autodiagnóstico, aparece **Err 2**.

Aviso

Debe pulsar todas las teclas físicas en un intervalo de 1 minuto. Si no, aparece **FAL** y hay que volver a realizar el proceso de autodiagnóstico.

5.6 Restablecimiento a la configuración de fábrica



Aviso

Pérdida de datos

Cuando se hace un restablecimiento a la configuración de fábrica, todas las configuraciones específicas del usuario se vuelven a definir con su valor estándar. Asimismo, se eliminan todos los datos que se encuentran en la memoria.

- El instrumento está apagado.
- 1 Pulse **Read**, **Cal** y **Exit** simultáneamente y manténgalos pulsados durante 2 segundos.
 - ⇒ Aparecerá **RST** en la pantalla.
 - 2 Pulse **Read**.
 - 3 Pulse **Exit**.
 - ⇒ El instrumento se apaga.
 - ⇒ Se restablece toda la configuración.

6 Conservación

6.1 Limpieza de la carcasa



Aviso

Daños en el instrumento

Asegúrese de que no entre líquido en el instrumento.

Limpie cualquier derrame inmediatamente.

El medidor no necesita ningún tipo de mantenimiento, excepto limpiarlo de vez en cuando con un trapo húmedo. La carcasa está fabricada con acrilonitrilo butadieno estireno (ABS). Este material es sensible a algunos solventes orgánicos, como el tolueno, el xileno y la metiletilcetona (MEK).

- Limpie la carcasa del instrumento con un paño humedecido con agua y un detergente suave.

6.2 Mantenimiento del electrodo

- El sensor de OD mide el contenido de oxígeno galvánicamente: produce un resultado en mV proporcional a la concentración de oxígeno presente en el medio. El oxígeno se dispersa a través de la membrana y se consume en el cátodo, produciendo una corriente eléctrica. Aunque la cantidad de oxígeno consumida es baja, una nueva muestra debería fluir a través de la membrana para evitar lecturas falsas.
- Para lograr unos niveles máximos de vida útil y exactitud, el sensor debe manipularse con gran cuidado. Tras su uso, enjuague el sensor con agua desionizada limpia y límpielo con un paño suave. Cuando almacene el sensor durante un período más largo, asegúrese de que se coloca en el tapón humectante proporcionado en la entrega estándar. Asimismo, los depósitos de la membrana deben retirarse con un pañuelo, ya que dificultan la difusión del oxígeno a través de la membrana.

Aviso

La solución de llenado del tapón del electrodo es de NaCl (cloruro de sodio) al 10 %. Las soluciones de limpieza y llenado deben manipularse con la misma cautela que las sustancias tóxicas y corrosivas.

6.3 Mensajes de errores

Error	Descripción	Resolución
Err 1	Error de acceso a la memoria.	Restablezca la configuración de fábrica.
Err 2	El autodiagnóstico ha fallado.	Repita el procedimiento de autodiagnóstico y asegúrese de que pulsa las cinco teclas en un máximo de dos minutos.
Err 3	Los valores medidos están fuera del rango.	Asegúrese de que se ha retirado el tapón humectante del electrodo y que el electrodo está conectado y colocado adecuadamente en la solución de la muestra. Si no hay ningún electrodo conectado, enchufe la ficha de cortocircuito al enchufe.
Err 4	Calibración 2 fuera del rango (<-3 mV o >3 mV).	Asegúrese de que el electrodo está conectado y en buen estado. Desconecte, limpie y sustituya el electrodo.
Err 5	Calibración 1 fuera del rango (<25 mV o >60 mV).	Asegúrese de que el electrodo está conectado y en buen estado. Desconecte, limpie y sustituya el electrodo.
Err 6	La memoria está llena.	Borre la memoria.
Err 7	Los datos de medición no se pueden almacenar dos veces.	---

6.4 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2002/96/CE europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.



Por favor, elimine este producto de acuerdo a las normativas locales en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo (por ejemplo, para seguir usándolo con carácter privado o industrial), se deberá transferir también esta determinación.

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.

7 Gama de productos

Medidor y kits	Descripción	N.º de referencia
F4-Meter	Medidor de OD FiveGo™ sin sensor	30266884
F4-Standard	Kit estándar de medidor de OD FiveGo™ con sensor LE621 IP67	30266885
F4-Field	Kit de campo de medidor de OD FiveGo™ con sensor LE621 IP67 y maletín de transporte	30266886

8 Accesorios

Piezas	N.º de referencia
Maletín de transporte FiveGo™ (con 4 botellas de muestras incluidas)	30239142
Pinza para electrodo FiveGo™ (1 unidad) y tapas de pinzas para electrodos (2 unidades)	30239144
Fleje de muñeca (METTLER TOLEDO)	30122304
Cubierta de las pilas	30254145
Soporte para mesa	30254146
Botellas de muestras (4 unidades)	30239143
Ficha de cortocircuito BNC	30133643
Pastillas de cero oxígeno	51300140
Sensores	N.º de referencia
LE621 IP67	30266975

9 Datos técnicos

General

Requisitos de alimentación	Pilas	4 x LR03/AAA 1,5 V alcalinas O bien 4 x AAA 1,2 V NiMH recargables
	Duración de las pilas	> 200 h
Dimensiones	Altura	188 mm
	Anchura	77 mm
	Profundidad	33 mm
	Peso (sin pilas)	260 g
Pantalla	LCD	LCD segmentado de 3,1" en blanco y negro
Condiciones ambientales	Temperatura de funcionamiento	De 0 a 40 °C
	Humedad relativa	Del 5 % al 85 % (sin condensación) a 31 °C, con descenso lineal al 50 % a 40 °C
	Categoría de sobretensión	Clase II
	Grado de contaminación	2
	Altitud máxima de funcionamiento	2 000 m por encima del nivel del mar
	Ámbito de aplicación	Para uso en interiores
Materiales	Carcasa	ABS
	Ventana	Metacrilato de polimetilo (PMMA)
	Clase de protección IP	IP67

Medición

Parámetros	%, mg/l, ppm	
Entradas de sensor	mV	BNC
	Temperatura	Cincha, NTC 30 kΩ
OD	Rango de medición	De 0,0 a 400,0 % De 0,0 a 45,0 mg/l De 0,0 a 45,0 ppm
	Resolución	0,1, 0,01
	Límites de error	± 0,01, ± 1 %
	Salinidad	Rango
Presión barométrica	Rango	De 375 a 825 mmHg, de 500 a 1 100 mbar De 500 a 1100 hPa
	Resolución	1 mmHg, 1 mbar, 1 hPa, 0,1 ppt
Temperatura	Rango de medición	De 0,0 a 50,0 °C, de 32,0 a 122 °F
	Resolución	0,1 °C
	Límites de error	± 0,3 °C
	ATC/MTC	Sí
Calibración	Puntos de calibración	2, 100 % y 0 %
Almacenamiento/seguridad de los datos	Tamaño de la memoria	200

Para proteger el futuro de su producto:

El servicio de METTLER TOLEDO garantiza la calidad, la precisión de medición y la conservación del valor de este producto en los años venideros.

Solicite más detalles sobre las atractivas condiciones de nuestro servicio.

www.mt.com/phlab

Información más detallada

Mettler-Toledo AG, Analytical

CH-8603 Schwerzenbach, Switzerland

Tel. +41 22 567 53 22

Fax +41 22 567 53 23

www.mt.com

Reservadas las modificaciones técnicas.

© Mettler-Toledo AG 10/2015

30266930B

